

令和2年度豊後大野市自動車騒音常時監視業務委託の調査結果について

(1) 業務目的

本業務は、国からの権限委譲を受け、豊後大野市内における自動車騒音の状況について、騒音規制法第18条第1項の規定に基づき、環境省が配布する面的評価支援システムを使用して各種調査（常時監視）を実施するものです。年度毎に割り振られた対象路線の評価等を行い、環境基準の達成状況の把握や、環境省への報告資料を作成することを目的として、毎年実施しています。

評価区間

一連番号	路線名	H27 センサス 区間番号	起終点	区間 延長	騒音発生強度把握方法
1	一般国道57号	10420	起：豊後大野市千歳町下山 終：豊後大野市大野町後田	4.0km	1（実測）
2	県道緒方高千穂線(7)	40040	起：豊後大野市緒方町上自在 終：豊後大野市緒方町徳田	5.9km	4（基準達成とみなす）
3※	県道緒方高千穂線(7)	40050	起：豊後大野市緒方町徳田 終：豊後大野市緒方町尾平鉦山	25.5km	4（基準達成とみなす）
4※	県道宇目清川線(45)	41210	起：豊後大野市三重町大白谷 終：豊後大野市三重町伏野	9.4km	4（基準達成とみなす）
5	県道宇目清川線(45)	41220	起：豊後大野市三重町伏野 終：豊後大野市清川町砂田	6.0km	4（基準達成とみなす）
6	県道宇目清川線(45)	41225	—	3.8km	評価対象から除外**
7	県道中津留轟牧口停車場線 (688)	62530	起：豊後大野市清川町宇田枝 終：豊後大野市三重町中津留	16.9km	4（基準達成とみなす）

※：本業務を委託した業者との協議により、騒音発生強度把握方法を変更した区間

※※：本評価区間は「旧道集約」であり、路線の位置情報が無く、面的評価支援システムを用いた評価が不可能であるため、市との協議より評価の対象から除外した。

(2) 騒音調査

①調査箇所

調査箇所は、基礎調査の結果に基づき選定しました。なお、実測する沿道騒音調査箇所は、評価区間の騒音発生状況が代表でき、かつ安全に24時間の連続測定が可能な箇所としました。また、背後地騒音調査箇所は極力対象道路が直視できない箇所とし、付近に騒音レベルを決定づける特徴的な騒音源がない箇所としています。

調査箇所等の詳細については下記のとおりです。

沿道騒音調査箇所

騒音測定 地点番号	H27 センサス 区間番号	調査箇所情報
14	10420	豊後大野市千歳町下山 地内

背後地騒音調査箇所

騒音測定 地点番号	H27 センサス 区間番号	調査箇所情報
BG14	10420	豊後大野市千歳町船田 地内

②調査日

調査は、令和3年1月19日(9:00)～1月20日(9:00)に実施しました。

③調査項目

調査項目は以下のとおりです。

- ・沿道騒音*
等価騒音レベル (L_{Aeq})、時間率騒音レベル (L_{A5} , L_{A10} , L_{A50} , L_{A90} , L_{A95})
最大値 (L_{Amax})
- ・10分間交通量
- ・平均走行速度
- ・背後地騒音(下記のうち、 L_{Aeq} または L_{A95} を「地域の残留騒音」と定義)
等価騒音レベル (L_{Aeq})、時間率騒音レベル (L_{A5} , L_{A10} , L_{A50} , L_{A90} , L_{A95})
最大値 (L_{Amax})

* 「自動車騒音常時監視結果報告(環境省提出資料)」では道路近傍騒音と示されている。

(3) 調査方法

【沿道騒音】

調査は JIS Z 8731「環境騒音の表示・測定方法」に基づき実施しました。なお、「自動車騒音常時監視マニュアル」(H27.10 環境省)に定めのある事項はこれに従っています。測定器については、計量法第 71 条の条件に合格し、JIS C 1509 に規定された騒音計を用いました。測定条件は、周波数重み特性を A 特性、動特性を Fast とし、マイクロホン高さは地上面から 1.2m の位置としました。

測定は 1 時間を基本観測時間として、1 日 24 時間の連続測定を実施しました。

騒音計で得られた計測値は、騒音計本体のメモリーカードに 100msec 間隔で逐次記録し、後日 PC を用いて各演算値を算出しました。



騒音測定地点 14 (豊後大野市千歳町下山 地内)
写真 0-1 沿道騒音の測定風景

【10 分間交通量】

交通量は、調査地点前面を通過する車両について、「騒音に係る環境基準の評価マニュアル 道路に面する地域編」(H27.10 環境省)に示されている 4 車種区分(大型車Ⅰ、大型車Ⅱ、小型車、二輪車)に分類した 10 分間交通量を上下別に集計しました。

観測方法は、数取器を用いた人手観測とし、騒音レベルの測定と並行して昼間 2 観測時間、夜間 2 観測時間の計 4 回実施しました。

【平均走行速度】

計測はサンプル調査としました。

各サンプルの走行速度は、調査地点を含む 50m 区間(またはそれに準ずる距離)を車両が通過する時間をストップウォッチで計測し、距離と通過時間の関係から算出しました。計測台数は、上下別・車種別(大型車、小型車)に 10 台ずつとし、これらの平均値を平均走行速度としました。

なお、ストップウォッチによる車両通過時間の計測は、騒音レベルの測定と並行して昼間 2 観測時間、夜間 2 観測時間の計 4 回実施しました。

【背後地騒音（地域の残留騒音）】

調査は JIS Z 8731「環境騒音の表示・測定方法」に基づき実施しました。なお、「自動車騒音常時監視マニュアル」（H27.10 環境省）に定めのある事項については、これに従っています。測定器は、計量法第 71 条の条件に合格し、JIS C 1509 に規定された騒音計を用いています。測定条件は、周波数重み特性を A 特性、動特性を Fast とし、マイクロホン高さは地上面から 1.2m の位置としました。

測定は、昼間 2 観測時間、夜間 2 観測時間の計 4 回実施し、実測時間は 10 分としました。

騒音計で得られた計測値は、騒音計本体のメモリーカードに 100msec 間隔で逐次記録し、後日 PC を用いて各演算値を算出しました。



騒音測定地点 BG14（豊後大野市千歳町船田 地内）

写真 0-2 背後地騒音の測定風景

①騒音暴露状況の把握

騒音暴露状況の把握には、面的評価支援システム Ver. 5.0.0（環境省）を用いています。なお、支援システムの操作・作業の方法は「面的評価支援システム 操作マニュアル」に従っています。

②過年度評価結果の活用

本市が過年度に実施した評価結果について、活用可否の照査を実施しました。沿道及び道路調査の結果に基づき、発生源側または受音側における相当範囲の変更の有無について照査をしています。

(4) 評価結果

① 騒音調査

騒音調査についての調査結果は、下記のとおりです。

騒音調査結果（騒音関係）

路線名	H27センサス 区間番号	測定地点 番号	沿道騒音 (dB)			測定地点 番号	背後地騒音 (dB)		
			基準 時間帯	L _{Aeq}	L _{A50}		基準 時間帯	L _{Aeq}	L _{A95}
一般国道57号	10420	14	昼間	61	45	BG14	昼間	38	34
			夜間	52	33		夜間	29	25

騒音調査結果（交通量関係）

路線名	H27センサス 区間番号	測定地点 番号	測定時刻	交通量(台/10分)								平均走行速度(km/h)	
				上り				下り				上り	下り
				大型I	大型II	小型	二輪	大型I	大型II	小型	二輪		
一般国道57号	10420	14	8:00	0	0	12	0	0	2	2	0	60.9	52.5
			17:00	0	2	4	0	0	1	7	0	55.4	55.2
			22:00	0	0	0	0	0	0	2	0	-	53.5
			0:00	1	0	0	0	0	0	0	0	50.0	-

②騒音暴露状況の把握

騒音暴露状況の把握結果に基づいた環境基準達成状況（今年度評価対象区間）は、下記のとおりです。

環境基準達成状況（今年度評価対象区間）

路線名 (センサ番号)	車線数	近接空間	センサ延長	評価区間延長	住居等戸数	環境基準達成戸数				環境基準達成率%			
						昼○	昼×	夜○	夜×	昼○	昼×	夜○	夜×
						夜○	夜×	夜○	夜×	夜○	夜×	夜○	夜×
一般国道57号 (10420)	2	計	4.0	4.1	31	31	0	0	0	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
		内			22	22	0	0	0	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
		外			9	9	0	0	0	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
県道 緒方高千穂線 (40040)	2	計	5.9	5.7	48	48	0	0	0	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
		内			16	16	0	0	0	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
		外			32	32	0	0	0	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
県道 緒方高千穂線 (40050)	2	計	25.5	25.2	72	72	0	0	0	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
		内			25	25	0	0	0	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
		外			47	47	0	0	0	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
県道 宇目清川線 (41210)	2	計	9.4	9.3	34	34	0	0	0	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
		内			19	19	0	0	0	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
		外			15	15	0	0	0	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
県道 宇目清川線 (41220)	2	計	6.0	6.1	61	61	0	0	0	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
		内			20	20	0	0	0	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
		外			41	41	0	0	0	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
県道 中津留轟牧口停車場線 (62530)	2	計	16.9	16.9	56	56	0	0	0	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
		内			17	17	0	0	0	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
		外			39	39	0	0	0	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%

③過年度評価区間活用可否の照査結果

過年度結果の活用可否の照査結果については、下記のとおりです。

照査結果（その1）

評価区間	評価年度	照査結果	特記事項
一般国道 10 号 (10250)	2017 年度	○	
一般国道 10 号 (10260)	2018 年度	○	
一般国道 57 号 (10400)	2019 年度	○	
一般国道 57 号 (10410)	2018 年度	○	・騒音発生強度把握方法 4
一般国道 57 号 (10430)	2017 年度	○	・騒音発生強度把握方法 4
一般国道 57 号 (10435)	2018 年度	○	
一般国道 57 号 (10440)	2017 年度	○	
一般国道 57 号 (10450)	2016 年度	○	
一般国道 57 号 (10500)	2017 年度	○	
一般国道 57 号 (10510)	2016 年度	○	
一般国道 57 号 (10513)	2017 年度	○	
一般国道 57 号 (10517)	2019 年度	○	
一般国道 326 号 (11360, 11370)	2017 年度	○	
一般国道 326 号 (11380)	2018 年度	○	
一般国道 326 号 (11390)	2017 年度	○	
一般国道 326 号 (11400)	2017 年度	○	
一般国道 442 号 (11640)	2017 年度	○	・騒音発生強度把握方法 4
一般国道 442 号 (11650)	2019 年度	○	
一般国道 502 号 (11900)	2016 年度	○	

備考 1) 照査結果は○（活用可）、×（活用不可）で示している。

備考 2) 照査内容は環境基準類型の変化、及び沿道状況や騒音発生強度（道路状況等）の相当範囲の変化について確認したものである。なお、沿道状況や道路状況は沿道及び道路調査における目視判断を中心とした判定である。

照査結果（その2）

評価区間	評価年度	照査結果	特記事項
一般国道 502 号 (11910)	2017 年度	○	
一般国道 502 号 (11920)	2016 年度	○	
一般国道 502 号 (11930)	2017 年度	○	
県道三重野津原線 (40540, 40550)	2019 年度	○	・騒音発生強度把握方法 4
県道三重弥生線 (40870)	2017 年度	○	・騒音発生強度把握方法 4
県道大分大野線 (41040, 41050)	2018 年度	○	・騒音発生強度把握方法 4
県道緒方朝地線 (41230)	2019 年度	○	・騒音発生強度把握方法 4
県道朝地直入線 (60390)	2015 年度	○	・騒音発生強度把握方法 4
県道牧口徳田竹田線 (60700)	2014 年度	○	・騒音発生強度把握方法 4
県道久住高原野津原線 (60720)	2017 年度	○	・騒音発生強度把握方法 4
県道三重停車場線 (60920)	2017 年度	○	
県道三重新殿線 (60940, 60950)	2017 年度	○	・騒音発生強度把握方法 4 (64950)
県道三重新殿線 (60960)	2018 年度	○	・騒音発生強度把握方法 4
県道三重新殿線 (60970)	2015 年度	○	・騒音発生強度把握方法 4
県道三重新殿線 (60980)	2017 年度	○	・騒音発生強度把握方法 4
県道六種緒方線 (61740)	2017 年度	○	・騒音発生強度把握方法 4
県道百枝浅瀬野津線 (61762, 61764, 61766)	2019 年度	○	・騒音発生強度把握方法 4
県道池田大原線 (62070)	2017 年度	○	・騒音発生強度把握方法 4
県道伏野三重線 (62750)	2017 年度	○	・騒音発生強度把握方法 4

備考 1) 照査結果は○（活用可），×（活用不可）で示している。

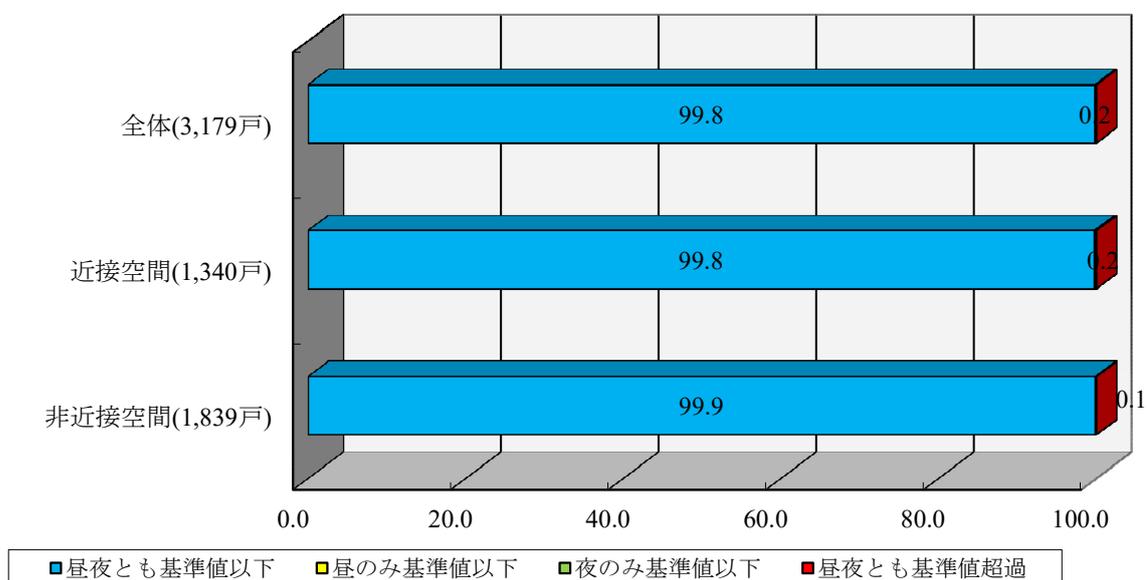
備考 2) 照査内容は環境基準類型の変化，及び沿道状況や騒音発生強度（道路状況等）の相当範囲の変化について確認したものである。なお，沿道状況や道路状況は沿道及び道路調査における目視判断を中心とした判定である。

(5) 評価対象路線全体における環境基準の達成状況

過年度評価路線を含めた全体の環境基準達成状況は、下記のとおりです。

環境基準達成状況（令和2年度 評価対象路線全体）

	昼夜とも基準値以下		昼のみ基準値以下		夜のみ基準値以下		昼夜とも基準値超過	
	戸数	割合(%)	戸数	割合(%)	戸数	割合(%)	戸数	割合(%)
全体 (3,179戸)	3,174	99.8	0	0.0	0	0.0	5	0.2
近接空間 (1,340戸)	1,337	99.8	0	0.0	0	0.0	3	0.2
非近接空間 (1,839戸)	1,837	99.9	0	0.0	0	0.0	2	0.1



環境基準達成状況（令和2年度 評価対象路線全体）